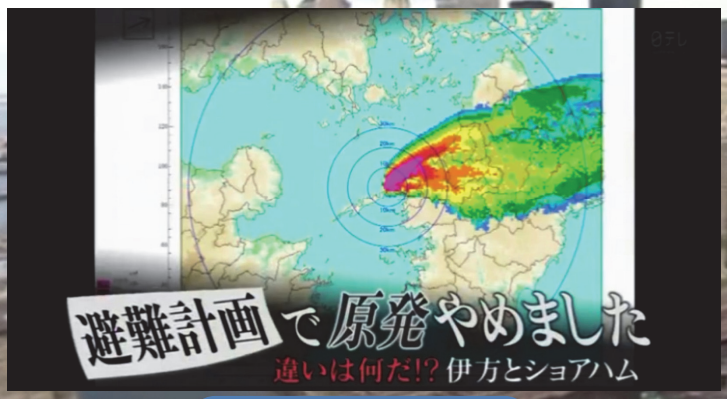
伊方原発3号機仮処分　広島高裁抗告審 第２回審尋期日

加藤就一 講演会・討論会

伊方原発と米ショアハム原発の違い

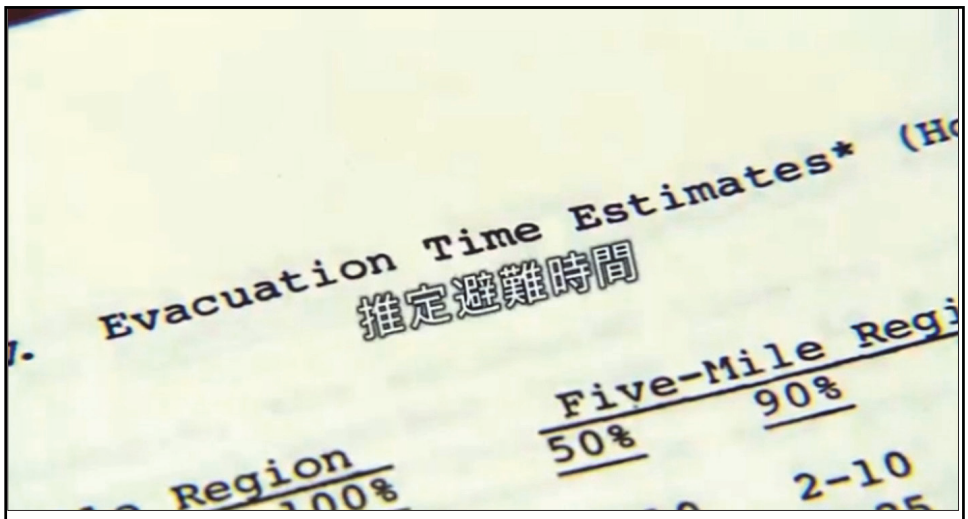


加藤　就一

日時：2017年9月13日（水）13:30～16:00
場所：広島弁護士会館３Fホール　　主催：伊方原発広島裁判応援団

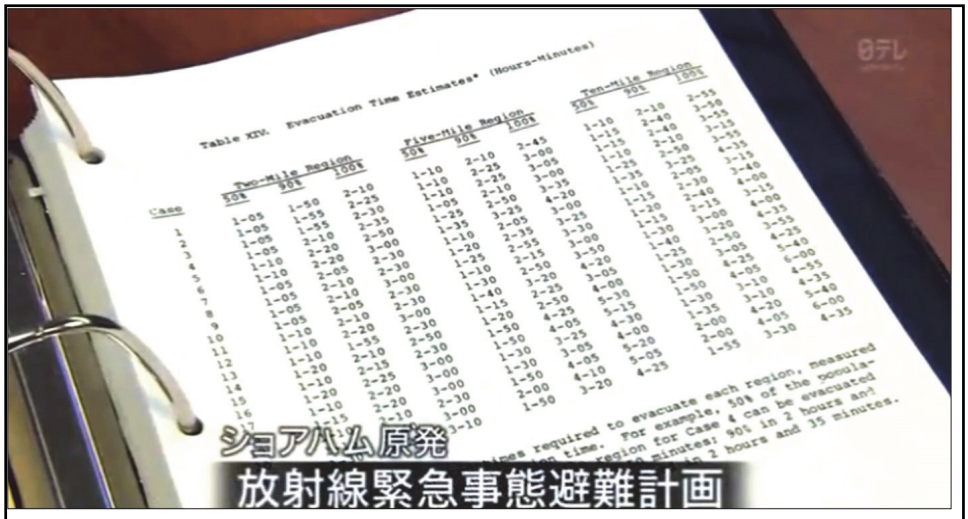
完成はしたが、使われることなく廃炉になった。
原子炉は1基。沸騰水型。出力82万kW。
建設総コスト60億ドル。

伊方原発広島裁判　2



廃炉になった最大の理由は避難計画

伊方原発広島裁判 3



放射線緊急事態避難計画

避難は5分刻みの綿密なもの。季節ごと、悪天候などを考慮して２１のケースに分けて想定。

伊方原発広島裁判 4

東西に約190kmのロングアイランド。
原発により先に住む人たちの命は守れるのか。
これが廃炉になった決定的な理由だった。

伊方原発広島裁判 5

立地の状況は伊方原発に酷似している。

伊方原発広島裁判 6

佐田岬半島に住む人は避難できるのか？
愛媛県がバス会社と締結した覚書では累積被曝が実効線量で1mSvを超えればバスを出さない…

伊方原発広島裁判 7

カイン(kain)

地震動の最大速度で一秒間にどれだけ変位するかを表す単位で、１カインは、１カイン＝１cm毎秒（1kine=1cm/sec）としてる。

自動車の発進に例えると、同じ加速度でも、言い換えれば同じようにアクセルを踏んでも、どのくらいの時間アクセルを踏み続けたかで、速度や移動距離が変わって来る。建物に加わる地震動でも同様に、最大加速度が同じ地震動であっても、加速度の継続時間などによって速度に違いが生じる。建物にとっても地震動の速度が重要になるので、この速度の最大値で地震動を表わすことがある。最大何カインの地震動が働いたと言うように使う。もちろん大きい数値程大きな地震動であったことを表す。

地震ごとに、同じ最大加速度（ガル）でも同じ最大速度（カイン）になるとは言えない。最近では地震動の最大加速度（ガル）の大きさよりも最大速度（カイン）の大きさの方が建物の被害状況とよく一致することが知られているので、地震動の大きさとしてカインを用いて表すことが多くなった。

伊方原発広島裁判 引用出典：http://www.geocities.jp/p_taka0227/0005.htm 8

ガル（gal）

加速度の単位で、人間や建物にかかる瞬間的な力の事。

地震動の加速度で一秒間にどれだけ速度が変化したか表す単位で、震度同様、同じ地震でも観測地点の位置によって違う値を示す。これはガリレオ・ガリレイ（イタリアの天文学者）の頭文字からとったもので、速度が毎秒1cm（1カイン）ずつ速くなる加速状態を１ガルとしている（１ガル＝1cm／sec２）。

地上で物体が自由落下するとき、落下する速度は毎秒980カインずつ増す。これにより重力の加速度は、980ガルとなる。重力加速度は９８０ガル＝１ｇ（ジー）で表す。

気象庁の震度計は測定した加速度の揺れの周期などで補正し、震度をはじき出す。

ガルは大きいほど揺れが激しいことを示すが、必ずしも震度や被害とは直接結び付かない。建物などの被害は地震の周期や継続時間に影響を受ける面が大きいからだ。地震時に物体に働く力の大きさは，その物体の質量と地震により生じる加速度の積となることから，昔から地震による揺れの尺度として慣例的に用いられている。

伊方原発広島裁判　引用出典：http://www.geocities.jp/p_taka0227/0005.htm　9

熊本地震（2016.4.14）では、地震動最大速度は211カイン。九州電力川内原発の長周期地震動の評価基準は200カイン。

伊方原発広島裁判　10

伊方原発敷地前面海域には、6km沖に活断層群があることが確認されている。

伊方原発広島裁判 11

伊方原発建設の1970年代には、中央構造線活断層系の知見はなきに等しかった。

伊方原発広島裁判 12

伊方原発沖に活断層帯が存在することを確認した
高知大学 岡村　眞 特任教授

伊方原発広島裁判 13

さらにこの後、2016年秋には伊方原発から600m近傍に活断層が存在する可能性があるという学術的知見も発表された

伊方原発広島裁判 14

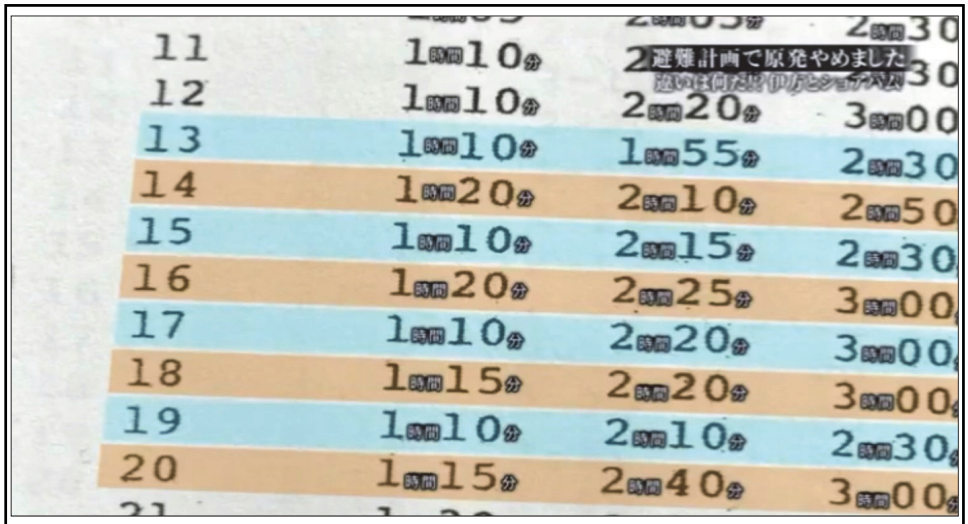
短い断層の研究結果を、世界最大の活断層帯に当てはめていいのかと語る、かつて四国電力で伊方原発2号機の申請担当を務めた原子力防災専門家の松野氏

伊方原発広島裁判 15

電力会社が作成

米ショアハム原発の避難計画関連の書類

伊方原発広島裁判 16



11	1時間10分	2時間05分	2時間30
12	1時間10分	2時間20分	3時間00
13	1時間10分	1時間55分	2時間30
14	1時間20分	2時間10分	2時間50
15	1時間10分	2時間15分	2時間30
16	1時間20分	2時間25分	3時間00
17	1時間10分	2時間20分	3時間00
18	1時間15分	2時間20分	3時間00
19	1時間10分	2時間10分	2時間30
20	1時間15分	2時間40分	3時間00

赤が、夏で天気の悪さ度合いによるケース分け青が、冬で同様のケース分け。それぞれ距離別に想定している。

伊方原発広島裁判　17

サフォーク郡　ピーター・マニスキャルコさん

サフォーク郡　シド・ベイルさん

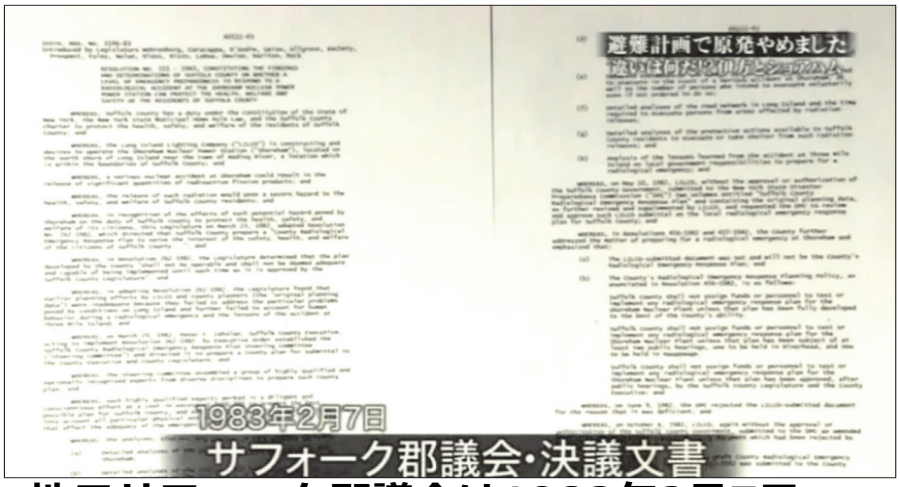
世界で初めて完成したばかりの原発を廃炉にしたのです、と語るピーター・マニスキャルコさん。

ロングアイランドは島です。逃げるところはありません。実効性のある避難計画など作れないのです、と語るシド・ベイルさん。

伊方原発広島裁判　18

地元自治体は完全に避難することは無理だといいました、と語るアメリカ原子力規制委員会元委員長　グレゴリー・ヤツコ氏

伊方原発広島裁判 19

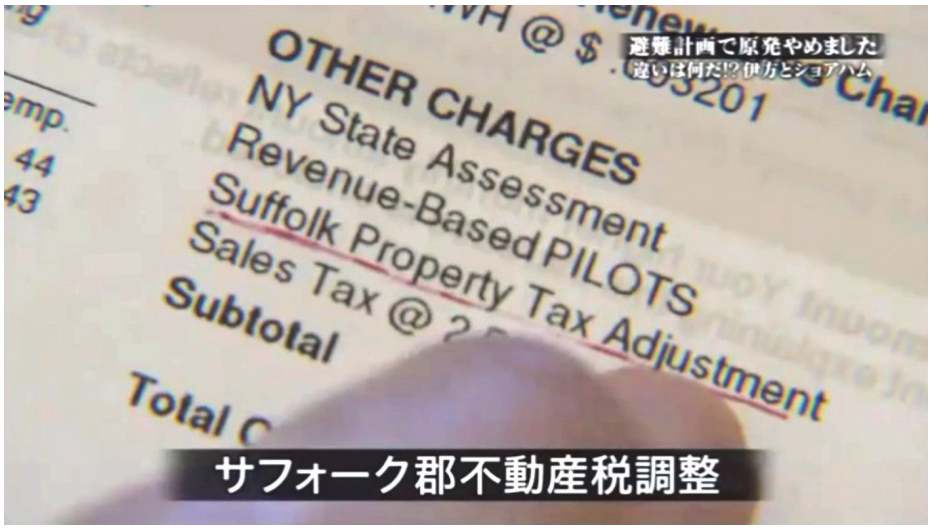


地元サフォーク郡議会は1983年2月7日、「実効性のあるもの＝きちんと避難できる避難計画は作れない」として電力会社の出した避難計画を受け入れないと決議した

伊方原発広島裁判 20

ニューヨーク州政府と120万人の住民が、向こう30年間にわたって電力会社の損失を負担することで廃炉の決定がなされた。

伊方原発広島裁判 21

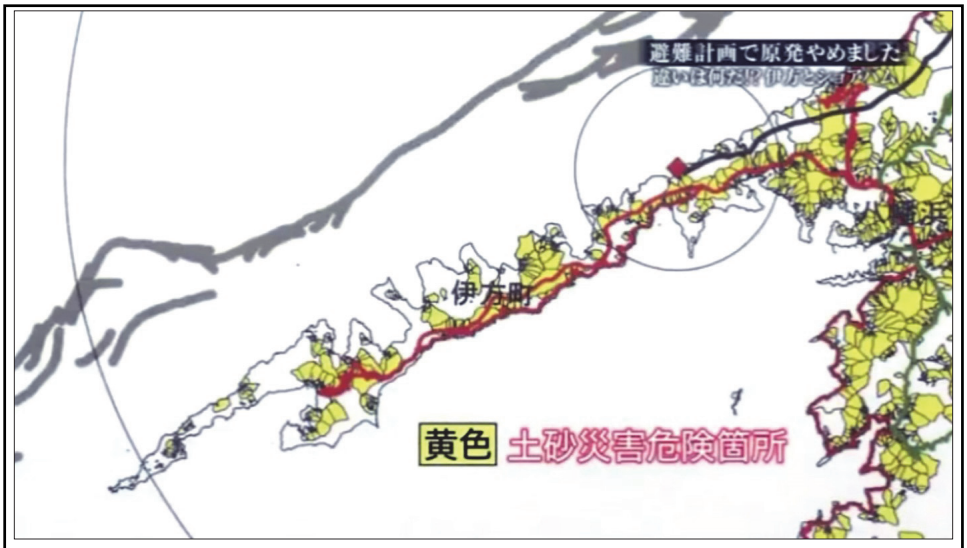


不動産税調整は電気代の約３%に相当。120万人の住民が2026年頃まで支払う予定。
ベイルさんの支払額は、この月5ドル67セント。

伊方原発広島裁判 22

ロングアイランドと同縮尺で佐田岬半島を置いてみると、伊方避難計画のずさんさは一目瞭然。

伊方原発広島裁判 23



黄色が土砂災害危険箇所

伊方原発広島裁判 24

もし避難になっても道がないですから、渋滞が起こると思うと話す伊方原発地元の交通警察官

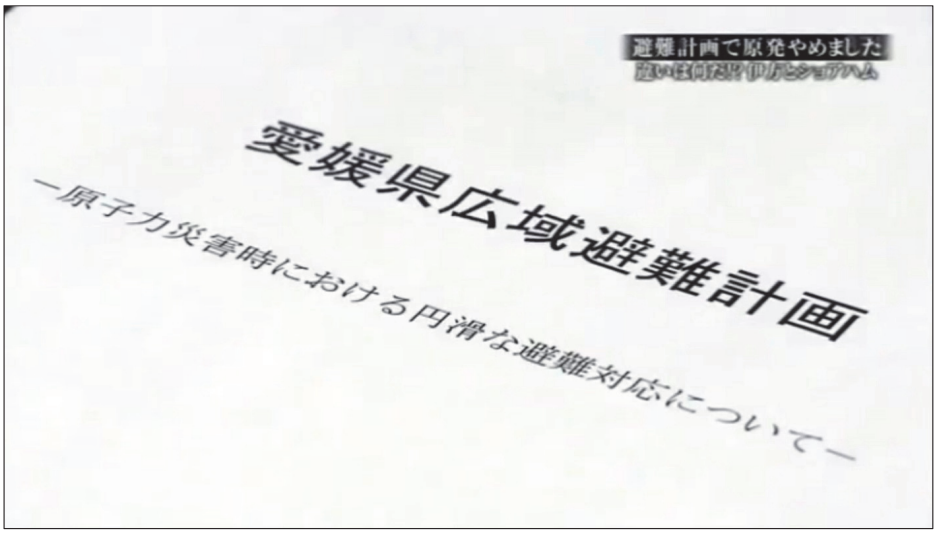
伊方原発広島裁判 25

伊方原発地元防災訓練終了後に記者会見に応じる内閣府原子力防災担当の山本審議官。避難道は伊方原発から何km離れているか知っているかと聞かれ「数キロ、あるいはもっと近いかも」と答え“1kmです” と指摘されて絶句。

伊方原発広島裁判 26

愛媛県の資料にあるのはバスの累積台数ですから、全てが都合良く動かせるわけではない、と言う交通権学会の上岡会長。

伊方原発広島裁判 27



愛媛県の避難計画では、最悪のケースは想定されていない。

伊方原発広島裁判 28

完全に（佐田岬半島の住民が）カンヅメという事態は想定していない、と語る中村愛媛県知事。

（※県知事は県民の生命・健康・財産、安全な暮らしに第一義的責務を負う）

100%避難できるかはわからないが稼働する日本、避難できなければ住民が自腹を切ってでも廃炉にするアメリカ。この違いはなんなのか。

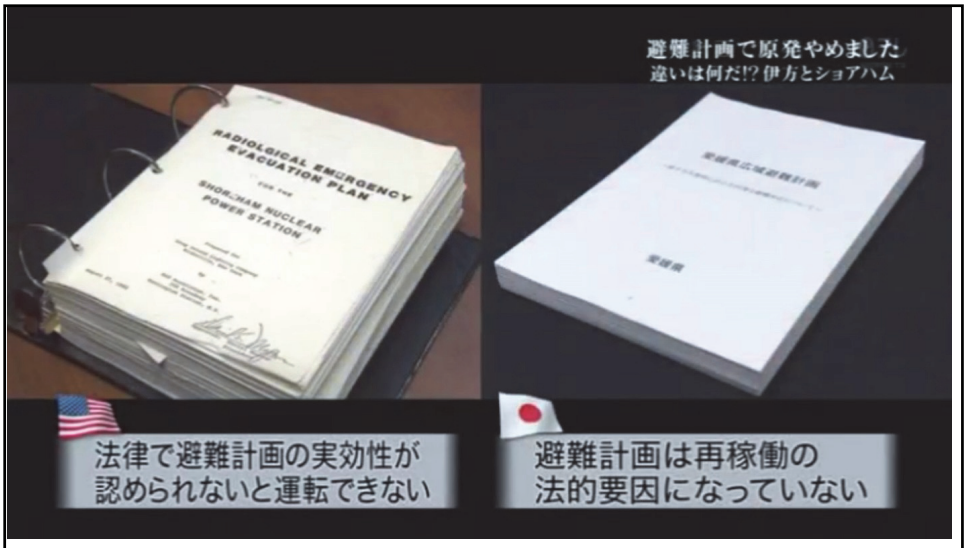
伊方原発広島裁判 29

避難計画について最も大事なのは地元自治体。地元自治体が自信を持って避難計画を実行できないと思えば、それは原発を閉鎖しなければならないことを意味します、と語るグレゴリー・ヤツコ氏。

伊方原発広島裁判 30

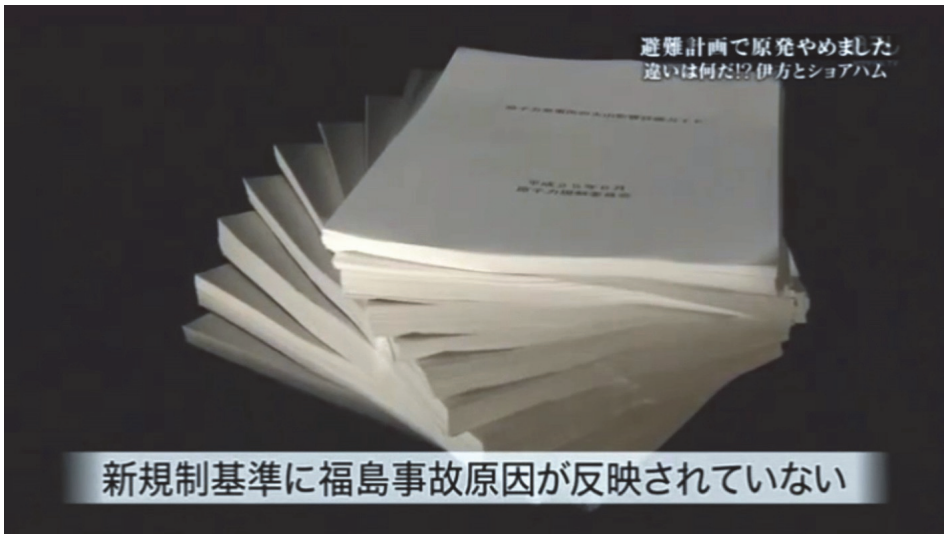
「原発は安全性を最優先。このような政策を推進する責任は政府にある」と語る安倍首相。だが、本当にそうか？

伊方原発広島裁判 31



避難計画が不十分なまま再稼働していいのか

伊方原発広島裁判 32



福島事故の原因はまだ解明されていない。
なのに新規制基準はできている。

伊方原発広島裁判 33

100万年に1回の過酷事故が目標、
と言うが実際には…

伊方原発広島裁判 34

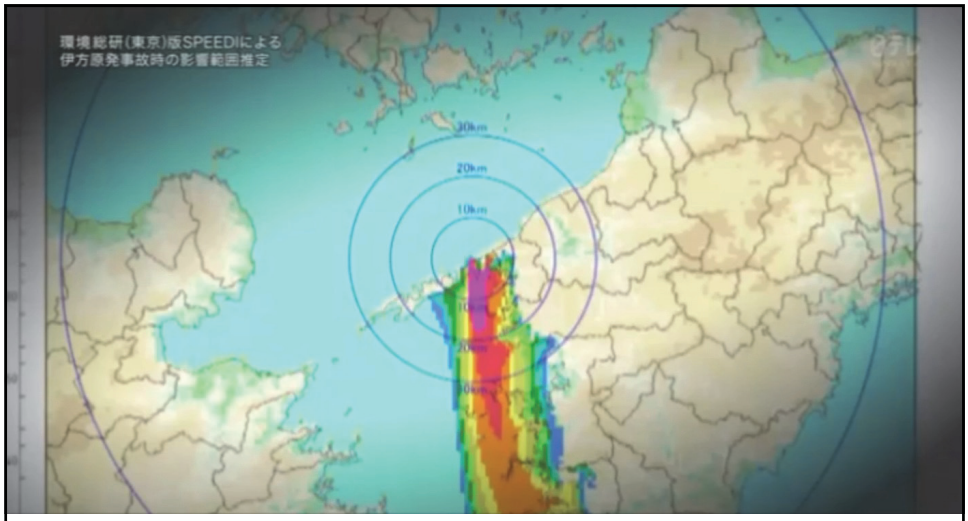
もう一度思い出してほしい。

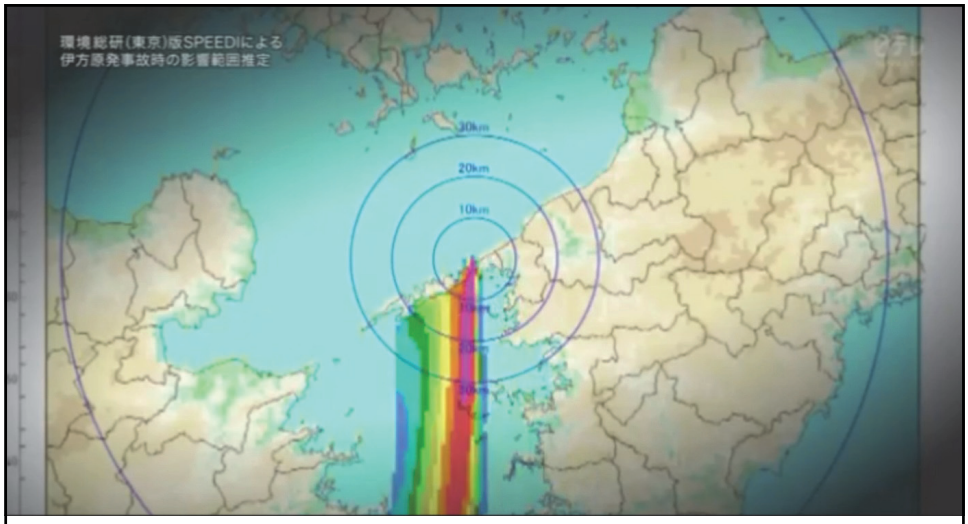
アメリカでは避難計画の実効性の担保が、運転許可の法的要件。

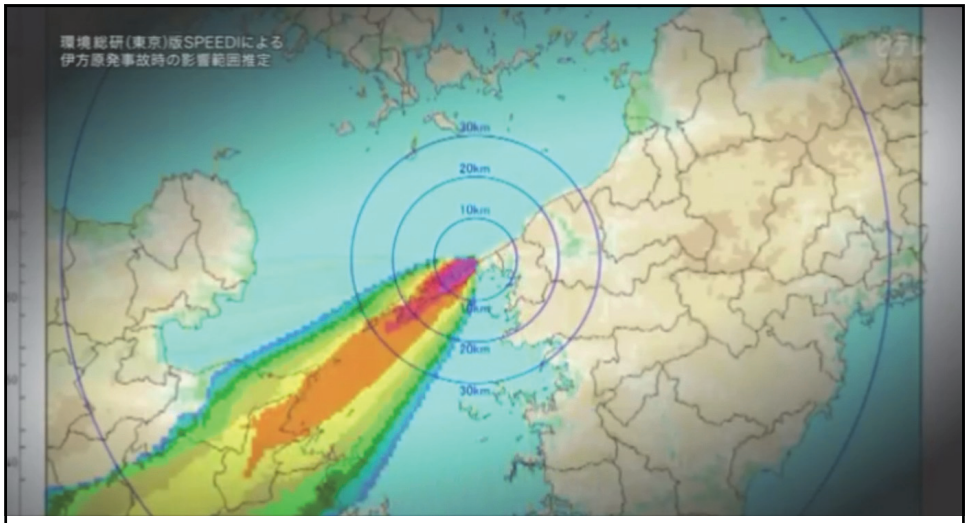
日本では避難計画の実効性の担保が法的要件になっていない。

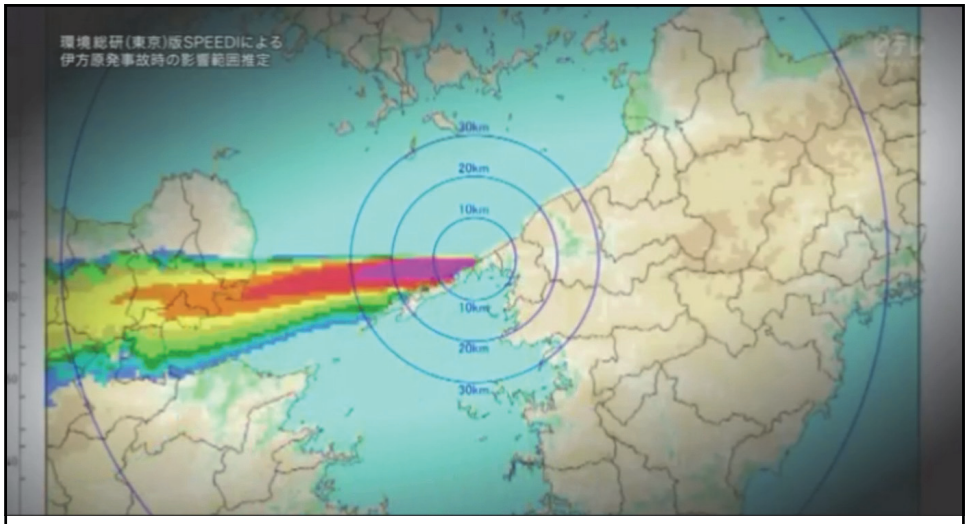
この違いはいったい何だ？

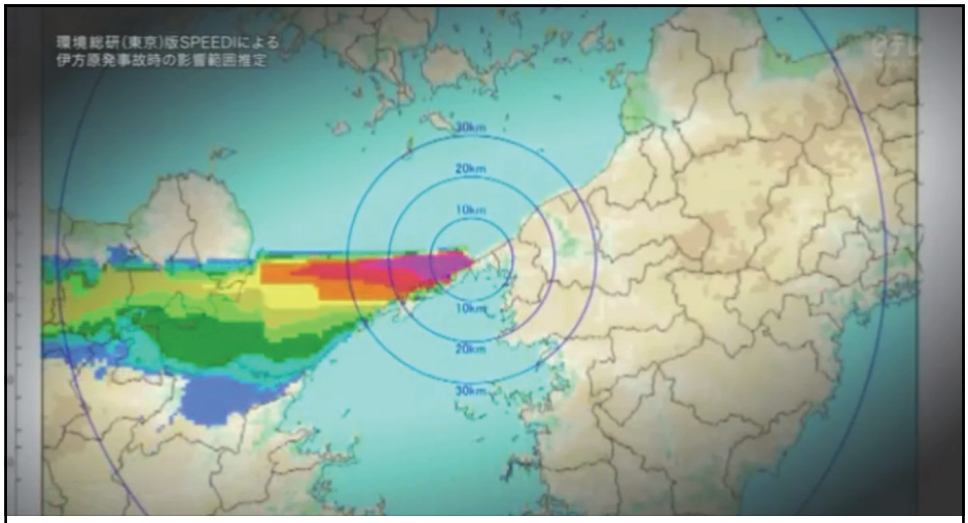
伊方原発広島裁判 35

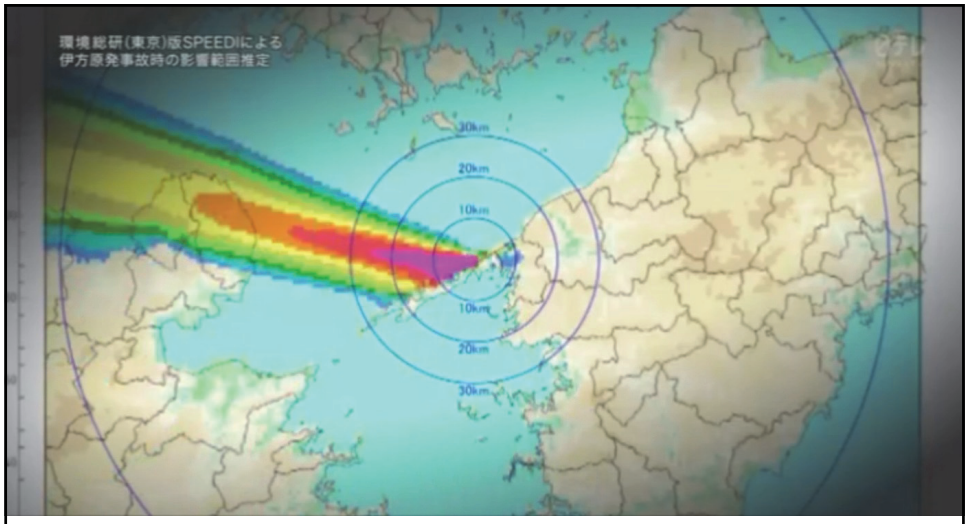


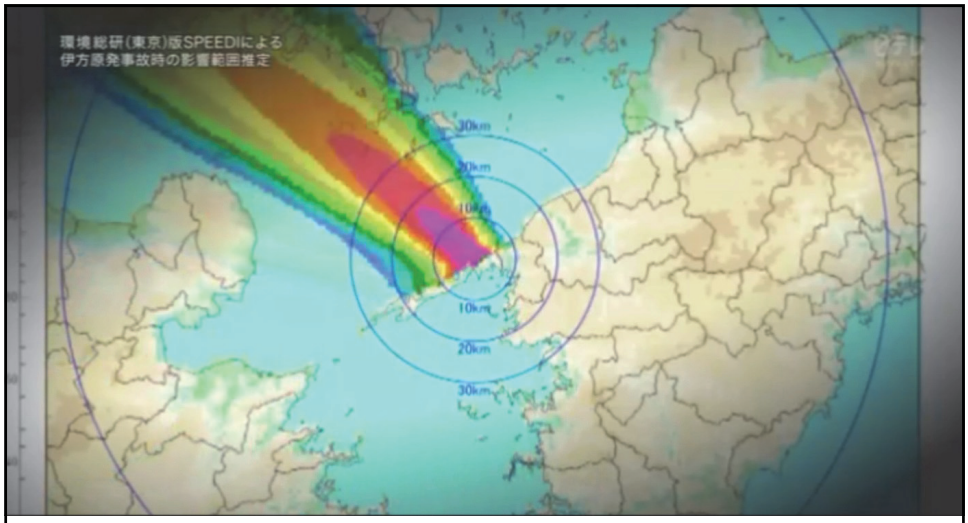

環境総研(東京)版SPEEDIによる
伊方原発事故時の影響範囲推定
30km
20km
10km

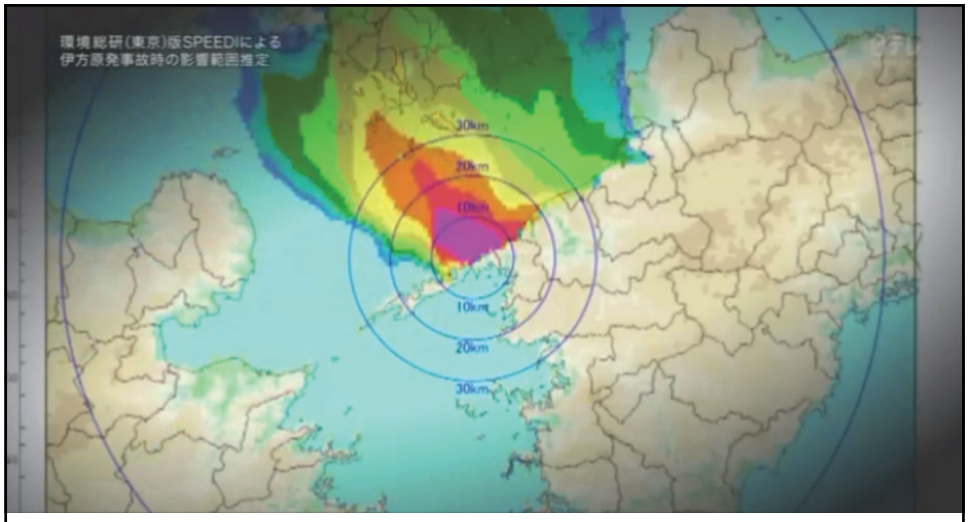

環境総研(東京)版SPEEDIによる
伊方原発事故時の影響範囲推定
30km
20km
10km
10km
20km
30km

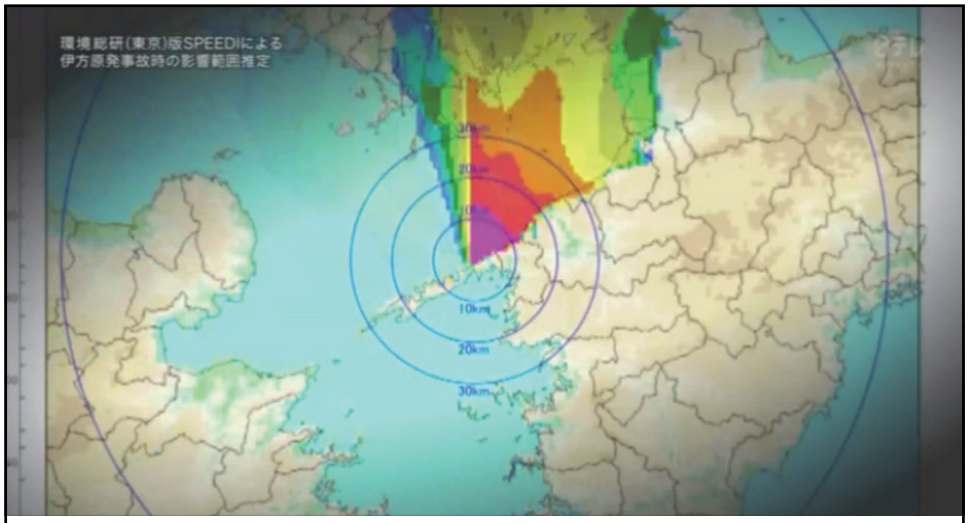

環境総研(東京)版SPEEDIによる
伊方原発事故時の影響範囲推定
30km
20km
10km
10km
20km
30km

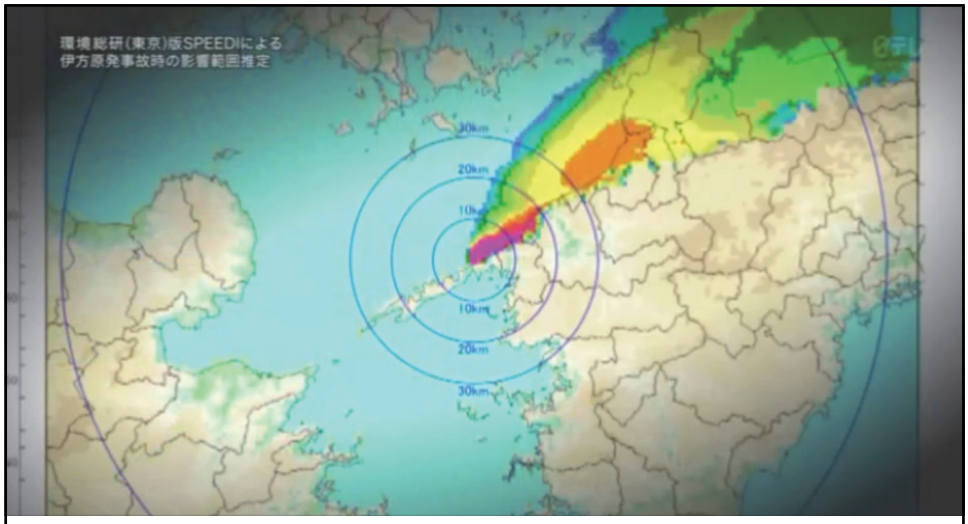

環境総研(東京)版SPEEDIによる
伊方原発事故時の影響範囲推定
30km
20km
10km
10km
20km
30km

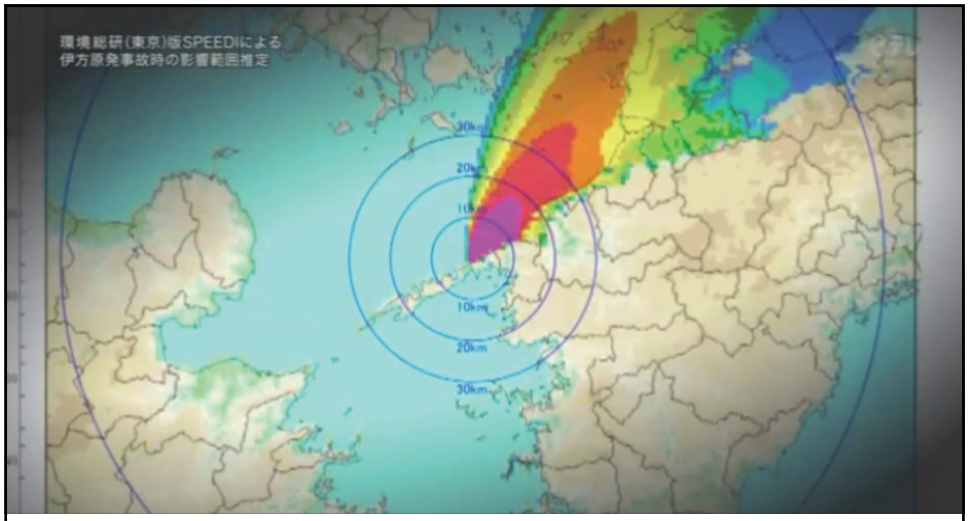

環境総研(東京)版SPEEDIによる
伊方原発事故時の影響範囲推定
30km
20km
10km
10km
20km
30km

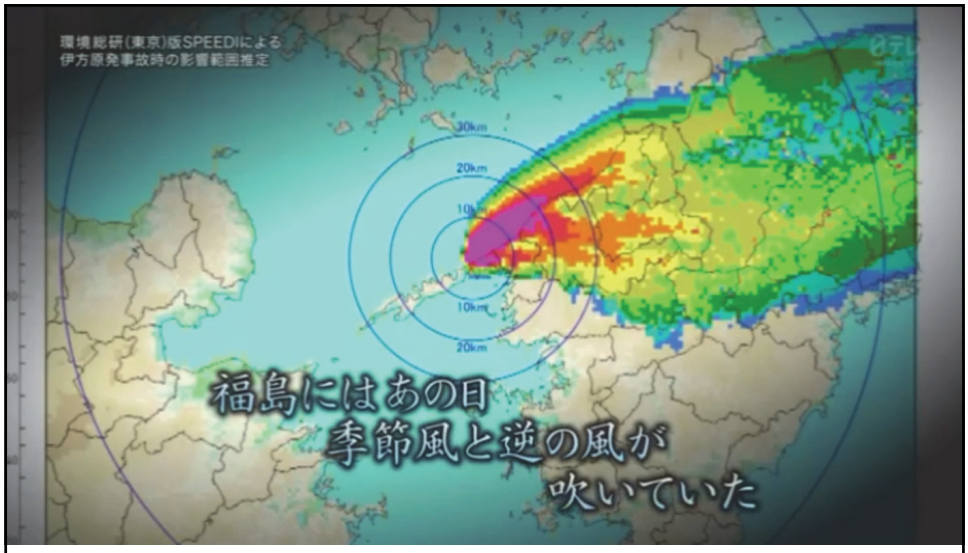

環境総研(東京)版SPEEDIによる
伊方原発事故時の影響範囲推定
30km
30km
10km
10km
20km
30km


環境総研(東京)版SPEEDIによる
伊方原発事故時の影響範囲推定
30km
20km
10km
10km
20km
30km


環境総研(東京)版SPEEDIによる
伊方原発事故時の影響範囲推定
10km
20km
30km


環境総研(東京)版SPEEDIによる
伊方原発事故時の影響範囲推定
30km
20km
10km
10km
20km
30km


環境総研(東京)版SPEEDIによる
伊方原発事故時の影響範囲推定
30km
20km
10km
10km
20km
30km



「そもそも避難計画がないと動かせない産業っておかしくないですか？」

伊方原発広島裁判 47